



FORMULASI SEDIAAN KRIM DARI EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L.)

*Cream Formulatio of Ethanol Extract of Banana Peel (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L.)*

Idarwati Duha¹, Adek Chan^{2*}

¹Mahasiswa Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

²Dosen Farmasi, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia

ABSTRAK

Pendahuluan: *Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L. atau dikenal dengan nama tumbuhan pisang di Indonesia adalah tumbuhan herba yang termasuk dalam keluarga *Musaceae*. **Tujuan:** Untuk mengetahui kulit buah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan krim. **Metode:** Penelitian ini dilakukan secara eksperimental, sampel di ekstraksi dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak kemudian di pekatkan pada suhu 40⁰c dengan tekanan 100 atm. Ekstrak kental yang diperoleh digunakan pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. **Hasil :** Menunjukkan bahwa ekstrak kulit pisang ambon dapat dibuat sebagai krim dan memenuhi evaluasi fisik sediaan. Hasil uji homogenitas bahwa sediaan yang dibuat cukup homogen, pH krim diperoleh pH 6,5-6,9 masih memenuhi kisaran pH kulit 6,0–7,0 dan sediaan krim dengan tipe m/a. **Kesimpulan** Formulasi sediaan krim ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L.) memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan meliputi uji homogenitas , uji pH dan uji tipe krim.

Kata kunci : Krim ekstrak etanol, kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L.)

ABSTRACT

Introduction: *Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* L. or know as the banana plants in Indonesia is a herbaceous plants that belongs to the family *Musaceae*. **Objective:** This Study Aims tho determine the rind of banana (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* (L)) can be formulated in cream. **Method:** This research the conducted experimental, the sample is extracted by maceration using 70% ethanol. The extract was thickened at temperatrs 40⁰C with a pressure of 100 atm. Viscous extract obtained of used at an concentration of 5%, 10% and 15%. **Results:** Results showed that banana peel extract can be prepared as a cream and meet the pysical Evaluation of the stocks. Homogeneity test result that the preparation made sufficiently homogeneous, pH 6.5 to 6.9 is obtained cream still meet the skin's Ph ranging between 6.0 to 7.0 and cream type test. **Colculsion:** Dosage formulations cream bark ethanol extract banana (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* (L)) qualified physical evaluation preparations include homogeneity, pH test dan thest type cream. **Keyword:** Ethanol Extract Cream, Peel bananas (*Musa paradisiaca* Var. *Sapientum* (L))

Alamat Korespondensi

Adek Chan: Institut Kesehatan Helvetia, Jalan Kapten Sumarsono No. 107, Helvetia, Medan, Indonesia 20124. Email: adek.chan@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Tanaman pisang merupakan jenis buah-buahan tropis yang banyak dihasilkan Indonesia. Pisang merupakan tanaman serba guna, mulai dari akar sampai dari daun. Tanaman ini juga sejak zaman dahulu sudah digunakan sebagai obat alternatif. Salah satunya untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti mengurangi gejala asma, mengurangi penyakit leukemia, membantu memperkuat tulang, mengurangi resiko stroke, mengatasi diare, mengatasi insomnia, menyehatkan jantung, meredakan depresi, pelindung lambung, menyehatkan mata, menjaga kelembab kulit dan serta menyembuhkan luka (1,2).

Penggunaan kulit pisang terutama kulit pisang ambon dalam penelitian ini karena pisang ambon merupakan tanaman yang tersebar luas dengan jumlah yang tinggi di Indonesia, sehingga mudah didapat. Selain itu, juga untuk memanfaatkan limbah kulit pisang yang biasanya terbuang sehingga akan meningkatkan nilai ekonomi kulit pisang (3,4).

Salah satu dari tanaman itu adalah pisang ambon (*Musa paradisiaca*

var.sapientum) yang sudah dikenal lama dan dibudidayakan oleh masyarakat serta memiliki berbagai manfaat seperti buahnya dapat dimakan langsung maupun diolah menjadi berbagai olahan makanan, daunnya digunakan untuk rumah tangga, batang dan kulit pun digunakan sebagai pakan ternak.

Kulit pisang mengandung flavonoid menghambat pertumbuhan fibroblast sehingga perawatan luka dapat maksimal. Selain itu, kandungan steroid dan saponin pada kulit pisang juga dapat berfungsi sebagai zat untuk mengatasi luka inflamasi. Steroid berfungsi sebagai anti inflamasi sedangkan saponin sebagai antioksidan dan mempercepat penyembuhan luka akibat inflamasi (5).

Menurut pengalaman, masyarakat Nias khususnya di Desa Hiliamaetaluo menggunakan kulit buah pisang sebagai obat luka. Untuk penggunaan masih sederhana yaitu dengan mengoleskan bagian dalam dari kulit buah pisang pada bagian tubuh yang luka, dan dengan cara mengorek kulit buah pisang dari dalam untuk membalut luka. Untuk itu perlu adanya pengembangan bentuk sediaan dari kulit pisang ambon ini sehingga lebih

memudahkan dan memberikan kenyamanan dalam penggunaannya.

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat, berupa emulsi yang mengandung air tidak kurang dari 60%, dan dimaksudkan untuk pemakaian luar. Krim juga merupakan obat yang digunakan sebagai obat luar yang dioleskan kebagian tubuh (6,7).

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian ekperimental laboratorium. Sampel adalah sebagian yang di ambil dari populasi, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah kulit buah pisang ambon yang di peroleh dari Pajak Sei Kambing.

Alat : Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : alat-alat yang digunakan standar laboratorium (*pyrex*), corong, PH meter universal, timbangan digital, blender, pipet tetes, cawan porselin, batang pengaduk, kertas saring, kertas kassa, waterbath.

Bahan : Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Kulit pisang ambon, *Asam stearat*, *tritanolamin*, *adepts lanae*, *nipagin*, *nipazol* dan *aquades*.

Tahapan/jalannya Penelitian :

Pengumpulan sampel dilakukan secara purposif yaitu tanpa membandingkan dengan tumbuhan dari daerah lain. Sampel yang digunakan adalah kulit buah pisang ambon yang berwarna kuning yang di peroleh langsung di pajak Sei Kambing.

1. Pencucian

Sebanyak 2 kg kulit buah pisang ambon segar di cuci dengan menggunakan air mengalir yang bersih, lalu di tiriskan.

2. Penrajanan

Kulit pisang yang sudah di cuci kemudian dirajang menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

3. Pengeringan

Pengeringan di lakukan dengan cara di sebar di atas koran, terhindar dari sinar matahari langsung selama ± 2 minggu. Pengeringan diakhiri setelah terdapat beberapa tanda seperti warna berubah, mudah di patah.

4. Pembuatan Serbuk Simplisia

Pembuaatan serbuk dilakukan dengan dengan menggunakan blender. Serbuk simplisia

disimpan di tempat yang terlindung dari sinar matahari.

5. Pembuatan Ekstrak Buah Kulit Pisang Ambon

Proses pembuatan ekstrak kulit pisang ambon

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- 2) Ditimbang kulit pisang ambon sebanyak 500 g kemudian dimasukkan kedalam toples kaca.
- 3) Ditambahkan etanol 70% hingga sampel terendam sempurna dengan perbandingan 1:5.
- 4) Ditutup toples dengan lakban hitam yang sebelumnya diberi aluminium foil.
- 5) Dilakukan ekstraksi secara maserasi selama 3x24 jam, pada suhu kamar terlindung dari cahaya, sambil sering di aduk.
- 6) Dilakukan penyarian setelah 3x24 jam, disaring menggunakan kain flanel selanjutnya dirotavapor dengan suhu 50 – 70^o

untuk mendapatkan ekstrak kental.

6. Pembuatan Sediaan Krim Kulit Buah Pisang Ambon

Konsentrasi ekstrak kulit buah pisang ambon yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu : 5%, 10% dan 15%.

a. Formulasi Sediaan Krim

Formulasi yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada formulasi standar krim (8).

Kulit pisang ambon 5%, 10% dan 15%

Asam stearat	2,2 g
Tritanolamin	0,2 ml
Adeps lanae	0,45 g
Paraffin liquidum	0,75 ml
Nipagin	0,015 g
Nipasol	0,0075 g
Aquades	15 ml

Formulasi yang dibuat terdiri dari 4 yaitu dengan formulasi kulit pisang ambon 5%, 10%, 15% dan blanko sebagai pembanding tidak menggunakan kulit buah pisang ambon. Masing-masing sebanyak 15 g maka dasar krim yang dibuat adalah 60 g dengan perhitungan sebagai berikut :

- | | | | |
|-----------------------------|-------|-------------------------------------|----|
| 1. Asam stearat | : | 5. Nipagin | : |
| $\frac{60}{15} \times 2,2$ | = 8,8 | $\frac{60}{15} \times 0,015$ | = |
| g | | 0,06 g | |
| 2. Tritanolamin | : | 6. Nipasol | : |
| $\frac{60}{15} \times 0,2$ | = 0,8 | $\frac{60}{15} \times 0,0075 = 0,2$ | g |
| g | | 7. Aquades | 60 |
| 3. Adeps lanae | : | ml | |
| $\frac{60}{15} \times 0,45$ | = 1,8 | | |
| g | | | |
| 4. Paraffin liquidum | : | | |
| $\frac{60}{15} \times 0,75$ | = 3 | | |
| ml | | | |

b. Pembuatan Sediaan Krim

Konsentrasi ekstrak kulit buah pisang ambon yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu 5%, 10%, 15% dan sediaan krim blanko sebagai pembanding serta tidak menggunakan kulit buah pisang ambon. Adapun yang digunakan adalah sebagai berikut

Tabel 1. Formulasi sediaan krim dari ekstrak etanol kulit pisang ambon

Formula	Kulit Buah Pisang Ambon	Dasar Krim (g)	Total Krim
F1	0,75	14,75	15
F2	1,5	13,5	15
F3	2,25	12,75	15
Blanko		15	15

Keterangan :

F1 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 5%

F2 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 10%

F3 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 15%

c. Cara Pembuatan Krim

1. Menimbang semua bahan yang diperlukan. Bahan yang terdapat dalam formula dipisahkan menjadi dua kelompok yaitu fase minyak dan fase air.
2. Lumpang di panaskan
3. fase minyak yaitu asam *stearat*, *paraffin liquid*, *adeps lanae* dipindahkan dalam cawan

porselin, dilebur diatas waterbath dengan suhu 70°C sampai lebur.

4. Fase air yaitu *Trietanolamin*, dilarutkan di air panas dan aduk sampailarut

5. Fase air dimasukkan secara perlahan-lahan kedalam fase minyak kemudian ditambahkan nipasol dan nipagin dengan pengadukan yang konstan sampai di peroleh massa krim yang homogen.

6. Tuangkan ekstrak etanol kulit pisang ambon sedikit demi sedikit 5%, 10% dan 15% kedalam cawan porselin yang berisi 15 g krim, digerus pelan-pelan sampai homogen. Masukkan dalam wadah yang bermulut lebar dan ditutup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Homogenitas Sediaan : Hasil pengamatan uji homogenitas sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Homogenitas

Formula	Homogenitas
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen
F4	Homogen

Ket : F1 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 5%
 F2 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 10%
 F3 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 15%
 F4 : Blanko

Penentuan pH

Tabel 3. Pengukuran Ph Sediaan

Formula	pH
F1	6,7
F2	6,8
F3	6,9
F4	6,5

- Ket : F1 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 5%
 F2 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 10%
 F3 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 15%
 F4 : Blanko

Hasil pengujian pH untuk formula konsentrasi 5 % adalah 6,7, konsentrasi 10% adalah 6,8, konsentrasi 15% adalah 6,9 dan blanko adalah 6,5 (tabel 4.1), masih memenuhi kisaran pH kulit 6,0-7,0.

Tipe Krim : Hasil percobaan untuk pengujian tipe krim sediaan dengan menggunakan *metilen blue* adalah : Penentuan tipe sediaan krim dapat ditentukan dengan menggunakan *metilen blue*, jika metilen biru tersebar merata

maka krim tersebut adalah m/a. Dari hasil uji tipe yang dapat dilihat (tabel 4.2), formula krim dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan blanko, menunjukkan *metilen blue* dapat tersebar merata dalam krim tersebut. Dengan demikian tersebarnya *metilen blue* pada sediaan tersebut membuktikan bahwa sediaan krim yang dibuat mempunyai tipe krim m/a (9).

Tabel 4 Penentuan Tipe Krim Sediaan

Formula	Kelarutan <i>Metilen Blue</i> Pada Sediaan	
	Ya	Tidak
F1	+	-
F2	+	-
F3	+	-
F4	+	-

- Ket : F1 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 5%
 F2 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 10%
 F3 : Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon 15%
 F4 : Blanko
 + : *Metilen Blue* tersebar
 - : *Metilen Blue* tidak tersebar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian formulasi sediaan krim dari ekstrak etanol

kulit pisang ambon (*Musa paradisiacal var. sapientum* (L)) maka dapat simpulkan bahwa :

1. Kulit pisang ambon (*Musa paradisiacal var. sapientum* (L)) dapat diformulasikan kedalam sediaan krim dengan tipe m/a
2. Setelah dilakukan penelitian formulasi sediaan krim dari ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiacal var. sapientum* (L.)) telah memenuhi persyaratan uji sediaan kream.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada Institut Kesehatan Helvetia yang telah memberikan izin kepada peeliti untuk menggunakan laboratorium Farmasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saptarini N. Membuat tanaman cepat berbuah. Niaga Swadaya; 1988.
2. Wardhany KH. Khasiat Ajaib Pisang–Khasiatnya A to Z, dari Akar Hingga Kulit Buahnya. Ed I Yogyakarta Rapha Publ. 2014;
3. Anggriany Nurh. Kajian Karakteristik Kerupuk Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* L) yang diperkaya dengan Penambahan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia Ensiformis*). Fakultas Teknik Unpas; 2016.
4. SAUD AS. Studi Penggunaan Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca normalis*) Sebagai Bahan Pengawet Telur Ayam Ras. Universitas Negeri Gorontalo; 2014.
5. kusuma Wahyuni D, Ekasari W, Witono JR, Purnobasuki H. Toga Indonesia. Airlangga University Press; 2016.
6. Saputri M. Evaluasi Mutu Krim Betametason 0, 1% Produksi PT. Kimia Farma (Persero) Tbk. 2008;
7. Widodo H. Ilmu Meracik Obat untuk Apoteker. Yogyakarta: D-Medika. 2013;
8. Yenti R, Afrianti R, Afriani L. Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Eupatorium odoratum*. L) untuk Penyembuhan Luka. Maj Kesehatan PharmaMedika. 2017;3(1):227–30.
9. Syamsidi A. Pengaruh Variasi Ekstrak Metanol Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Terhadap Kestabilan Fisik Krim Antioksidan. Online J Nat Sci. 2014;3(2).